



قال تعالى:

الرَّحْمَنُ (1) عَلَّمَ الْقُرْآنَ (2) خَلَقَ الْإِنْسَانَ (3) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ (4)

صدق الله العظيم

(سورة الرحمن، الآيات 1-4)

الإهداء

إلى من أرضعتني الحُب والعنان

إلى رمز الحُب وبسْم الشفاء

إلى القلب الناصح البياض (أمي)

...

أمي مسيرة الصبر التي لن تنتهي

إلى من حُلَّتْ أمانه ليخدم لنا لحظة معاحة

إلى من حصد الأهواك عن دروبنا ليصمد لنا طريق العلم

إلى القلب الكبير (أبي)...

...

أبي مسيرة الصمود التي لن تنتهي

إلي من ساندوني في حياتي

(إخوتي)

أسأل الله أن يوفقكم في الحياة

إلي رفقاء دربي ومن أحببتهم وأحبوني (أصدقائي)

إلى الأرواح التي غمرتني بالعلم (أساتذتي الكرام)

أسأل الله تعالى للجميع الصحة والعافية ويسكنني وإياهم في جنات الفردوس

إلى الصرح العظيم جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ..

التجريدة

يمكن إيجاد إرتفاع النقاط عن طريق المسح الأرضي ، والتي تتم عملياً في الحقل ، وتعتبر عملية مكلفة ويصعب فيها تكثيف النقاط .

توجد بعض النماذج الرياضية التي تستخدم لإستكمال الإرتفاعات وبعض البرمجيات مما يقلل التكلفة .

في هذا البحث تمت مقارنة طريقة كثيرات الحدود من الدرجتين الأولى والثانية .

من الإختبارات التي اجريت ثبت أن النموذج الثاني هو الأدق مقارنة بالنموذج الأول .

الشكر والعرفان

قَالَ تَعَالَى:

﴿ وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ ﴾ ﴿٧﴾ صدق الله العظيم

بسم الله الذي لا يحمد على مكروهه سواه والصلاة والسلام على حبيب الله محمد وعلى آله وصحبه ومن إبعه ومن والاه، وبعد...

نتهادى الحروف كلماتها لتجسد لكم أجمل عبارات الشكر والثناء، إن الكلمات لتقف عاجزة، والعبارات ثائمه، بل والأفكار قاصرة حينما أن نريد أن نقدم شكرنا لكم، واليوم نقف أمام الصعوبة ذاتها ولكن سأخطو ما أستطيع من كلمات الشكر والعرفان التي لا أعلم هل سأثقن صياغتها أم لا، الله المستعان ...

إنطلاقاً من العرفان بالجميل، إنه ليسرني وليثلج صدري أن أتقدم بالشكر والإمتنان إلى أستاذي ومشرفي د. أحمد محمد إبراهيم الذي تفضل مشكوراً بالإشراف على هذا البحث، وقدم لي الدعم والعون وأمدني بنصائحه وإرشادانه ولم يدخر جهداً في التوجيهات المستمرة والقيمة، فقد أعطاني من وقته وجهده الكثير وأخذ بيدي جادة الصواب حتى خرج المشروع إلى حيز الوجود.

فهرست المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الترقيم
-	الايه	-
-	الاهداء	-
I	التجريدة	-
II	شكر و عرفان	-
III	فهرست المحتويات	-
V	فهرست الجداول	-
الباب الاول: المقدمة		
1	مقدمة	1.1
1	مشكلة البحث	2.1
2	الهدف من البحث	3.1
الباب الثاني: علم المساحة		
3	تعريف المساحة	1.2
3	اهداف المساحة	2.2
4	اهمية المساحة	3.2
4	اقسام المساحة	4.2
4	المساحة الحقلية	1.4.2
4	المساحة المستوية	1.1.4.2
5	المساحة الطبوغرافية	2.1.1.1.4
5	المساحة التفصيلية	2.2.1.1.4
5	المساحة الهندسية	2.3.1.1.4
6	المساحة المائية	2.4.1.1.4
6	المساحة الجيوديسية	2.1.4.2
6	المساحة الجوية	2.4.2
6	الايخطاء في عمليات المساحة	5.2
6	الايخطاء الفادحة	1.5.2
7	الايخطاء المنتظمة	2.5.2

7	الاطءاء العشوائية	3.5.2
7	البرمجيات المستخدمة في المساحة	6.2
الباب الثالث: طرق الاستكمال البيئي		
8	مقدمة	1.3
8	الطرق المستخدمة في الاستكمال البيئي	2.3
8	طريقة معكوس لالمسافة الموزونة	1.2.3
9	كثيرات الحدود	2.2.3
11	التنبؤ باستخدام اقل التربيغات	3.2.3
11	تحديد دوال التغير	1.3.2.3
11	دالة التغير التجريبية	2.3.2.3
الباب الرابع: الحسابات والنتائج		
13	منطقة الدراسة	1.4
14	النتائج	2.3
20	مناقشة النتائج	3.3
الباب الخامس: الارتفاعات المستكملة		
الباب السادس: الخلاصة والتوصيات		
29	الخلاصة	1.6
29	التوصيات	2.6
30	المراجع	-

فهرست الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
13	بيانات منطقة الدراسة	1.4
14	قيم المعاملات حجم الخلية (400متر×400متر)	2.4
15	قيم المعاملات حجم الخلية (800متر×800متر)	3.4
15	قيم معاملات التحويل عند استخدام كل النقاط	4.4
16	معاملات التحويل حجم الخلية (800متر×800متر)	5.4
16	معاملات التحويل (كل النقاط)	6.4
17	الارتفاعات المستكملة حجم الخلية (400متر×400متر)	7.4
18	الارتفاعات المستكملة حجم الخلية (800متر×800متر)	8.4
18	الارتفاعات المستكملة (كل النقاط)	9.4
	الارتفاعات المستكملة حجم الخلية (800متر×800متر)	10.4
19	الارتفاعات المستكملة حجم الخلية (كل النقاط)	11.4
19	ومتوسط الفروقات (RMSE) نتائج الخطأ	12.4
20	فروقات الارتفاعات المستكملة حجم الخلية (800متر×800متر)	13.4
21	فروقات الارتفاعات المستكملة (كل النقاط)	14.4
23	الارتفاعات المستكملة لنقاط المنطقة من الدرجة الاولى حجم الخلية (400متر×400متر)	1.5
24	الارتفاعات المستكملة لنقاط المنطقة من الدرجة الاولى حجم الخلية (800متر×800متر)	2.5
25	الارتفاعات المستكملة لنقاط المنطقة من الدرجة الاولى (كل النقاط)	3.5
26	الارتفاعات المستكملة لنقاط المنطقة من الدرجة الثانية حجم الخلية (800متر×800متر)	4.5
27	الارتفاعات المستكملة لنقاط المنطقة من الدرجة الثانية حجم الخلية (كل النقاط)	5.5